

SKRIPSI

**SISTEM PENENTUAN PENERIMA KARTU PERLINDUNGAN SOSIAL
DENGAN METODE *BAYES* BERBASIS WEB
(STUDI KASUS PADA DESA TEDUNAN, KECAMATAN KEDUNG,
KABUPATEN JEPARA)**

Oleh :

MAHENDRA DEWANGGA

2009-51-056



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2015**

SKRIPSI

SISTEM PENENTUAN PENERIMA KARTU PERLINDUNGAN SOSIAL DENGAN METODE *BAYES* BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA DESA TEDUNAN, KECAMATAN KEDUNG, KABUPATEN JEPARA)

Oleh :

MAHENDRA DEWANGGA

2009-51-056

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2015



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM PENENTUAN PENERIMA KARTU PERLINDUNGAN
SOSIAL DENGAN METODE BAYES BERBASIS WEB
(STUDI KASUS PADA DESA TEDUNAN, KECAMATAN KEDUNG,
KABUPATEN JEPARA)

NAMA : MAHENDRA DEWANGGA

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi
Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai
berikut :

1. Skripsi adalah hal milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk
tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan
pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda ☒ sesuai dengan kategori Skripsi

- | | | |
|-------------------------------------|----------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Sangat Rahasia | (Mengandung isi tentang keselamatan/ kepentingan
Negara Republik Indonesia) |
| <input type="checkbox"/> | Rahasia | (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu
organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini
dikerjakan) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Biasa | |

Mahendra Dewangga
200951056

Alamat : Semampir Rt.08 Rw.II
Tanggal : 3 Maret 2015

Disahkan Oleh:

Rina Fiati, S.T, M.Cs
NIDN.0604047401

Tanggal : 3 Maret 2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM PENENTUAN PENERIMA KARTU PERLINDUNGAN SOSIAL DENGAN METODE BAYES BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA DESA TEDUNAN, KECAMATAN KEDUNG, KABUPATEN JEPARA)

NAMA : MAHENDRA DEWANGGA

NIM : 2009-51-056

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 3 Maret 2015

MAHENDRA DEWANGGA
Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENENTUAN PENERIMA KARTU PERLINDUNGAN
SOSIAL DENGAN METODE BAYES BERBASIS WEB
(STUDI KASUS PADA DESA TEDUNAN, KECAMATAN KEDUNG,
KABUPATEN JEPARA)

NAMA : MAHENDRA DEWANGGA

NIM : 2009-51-056


Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 20 Januari 2015


Pembimbing Utama


Rina Fiati, S.T, M.Cs
NIDN.0604047401

Pembimbing Pembantu


Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs.
NIDN.0620068302

Mengetahui
Kaprogdi Teknik Informatika


Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENENTUAN PENERIMA KARTU PERLINDUNGAN SOSIAL DENGAN METODE BAYES BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA DESA TEDUNAN, KECAMATAN KEDUNG, KABUPATEN JEPARA)

NAMA : MAHENDRA DEWANGGA

NIM : 2009-51-056

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 25 Februari 2015. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 5 Maret 2015

Ketua Penguji


Tri Listyorini, M.Kom
NIDN. 0616088502

Anggota Penguji 1



Anastasya Lafubessy, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0604048702

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Rochmad Winarso, S.T, M.T
NIP. 0610701000001138

Ka. ProgdI Teknik Infomatika



Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRACT

Underprivileged society is communities that should receive attention more from the government in order to get proper and comfortable life. One of the government aids is the provision of Social Protection Card (KPS). KPS can be used to take Raskin (PoorRice) and BLSM (Direct Aid Society meantime). The reality happened in the field is found misdirected giving KPS and less rapid determination of KPS receiver. Alternative solving to this problem can be done by building a web based decision support system using Bayes methods that may help to determine the recipient of KPS. With this system is expected to help BPS Jepara to facilitate the determination of KPS receiver with a case study of data resident in the village Tedunan, Jepara.

Keywords : Population, Poor, KPS, WEB, Bayes



ABSTRAK

Masyarakat kurang mampu merupakan masyarakat yang harus mendapat perhatian lebih dari pemerintah supaya mendapat kehidupan yang layak dan nyaman. Salah satu bantuan yang diberikan pemerintah ialah dengan pemberian Kartu Perlindungan Sosial(KPS). KPS dapat dipergunakan untuk mengambil Raskin(Beras Miskin) dan BLSM(Bantuan Langsung Sementara Masyarakat). Realita yang terjadi di lapangan ditemukan salah sasaran pemberian KPS serta kurang cepatnya penentuan penerima KPS. Alternatif penanggulangan masalah ini dapat dilakukan dengan membangun sebuah sistem pendukung keputusan berbasis web dengan menggunakan metode Bayes yang diharapkan dapat membantu penentuan penerima KPS. Dengan sistem ini diharapkan dapat membantu BPS Jepara untuk memudahkan penentuan penerima KPS dengan studi kasus data penduduk di desa Tedunan, Jepara.

Kata Kunci : Penduduk, Miskin, KPS, WEB, Bayes



KATA PENGANTAR

Skripsi dengan judul “SISTEM PENENTUAN PENERIMA KARTU PERLINDUNGAN SOSIAL DENGAN METODE BAYES BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA DESA TEDUNAN, KECAMATAN KEDUNG, KABUPATEN JEPARA)” ini dapat penulis selesaikan sesuai rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan pimpinan dalam hidupku.
2. Bapak Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Rina Fiati, S.T, M.Cs, selaku Pembimbing Utama Skripsi penulis.
6. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs., selaku Pembimbing Pembantu Skripsi penulis.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga beliau-beliau di atas mendapatkan imbalan yang besar dari Tuhan Yang Maha Kuasa melebihi apa yang beliau-beliau berikan kepada penulis.

Kudus 5 Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PENULIS	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR PERSAMAAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1. Kartu Perlindungan Sosial (KPS)	6
2.2.2. Sistem Pendukung Keputusan / <i>Decision Support System</i>	8
2.3 Perancangan Sistem	12
2.3.1. UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	12
2.4 <i>Web Application</i>	17

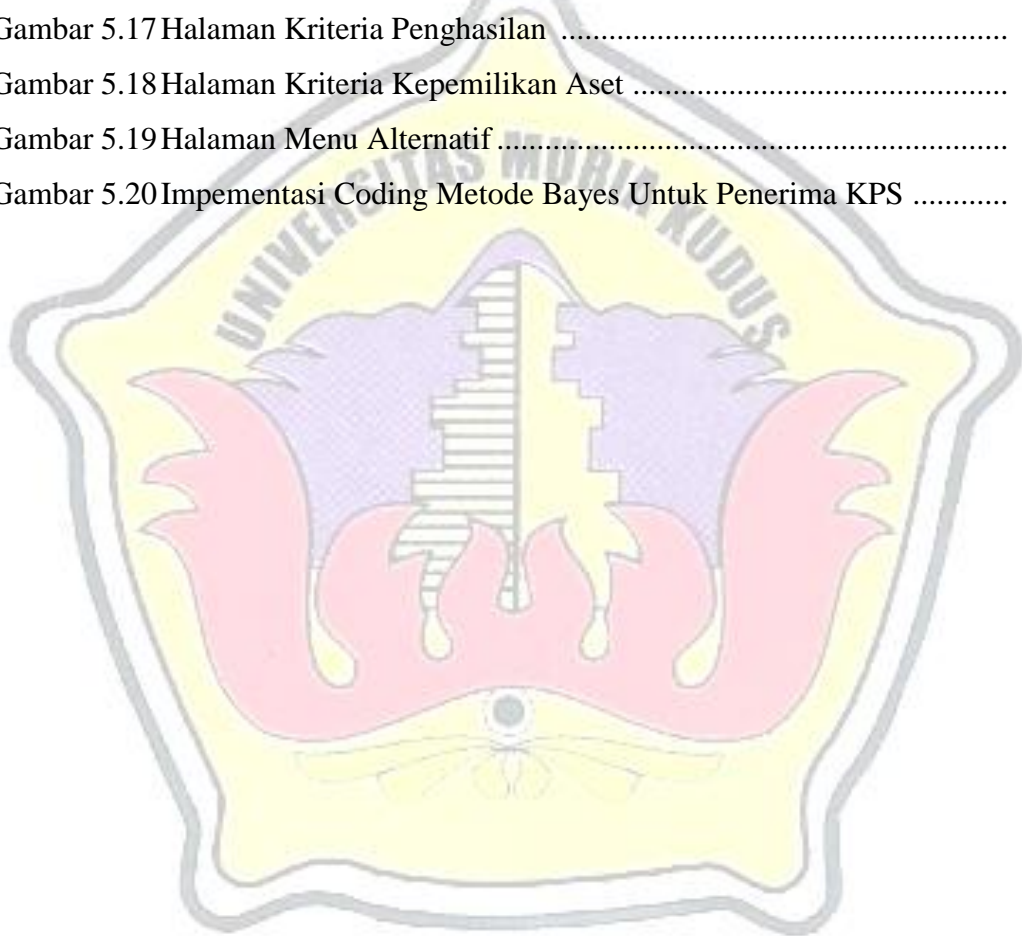
2.4.1. <i>PHP(Hypertext Preprocessor)</i>	17
2.4.2. <i>MySQL (My Structured Query Language)</i>	17
2.4.3. <i>Dreamweaver</i>	18
2.4.4. <i>WEB</i>	18
2.5 <i>Metode Bayes</i>	19
2.6 <i>Kerangka Pemikiran</i>	20
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 <i>Metode Pengumpulan Data</i>	21
3.2 <i>Metode Rekayasa Perangkat Lunak</i>	21
1. <i>Tahap Penelusuran (Intelligence)</i>	21
2. <i>Perancangan(Desain)</i>	21
3. <i>Pemilihan(Choice)</i>	22
4. <i>Implementation(Implementation)</i>	22
3.3 <i>Metode Sistem Pendukung Keputusan, Metode Bayes</i>	22
 BAB IV ANALISIS, PERANCANGAN DAN DESAIN SISTEM	
4.1. <i>Deskripsi Masalah</i>	25
4.2. <i>Tujuan dan Pengguna</i>	25
4.3. <i>Variabel-variabel Keputusan</i>	25
4.3.1. <i>Variabel Kriteria</i>	25
4.3.2. <i>Variabel Alternatif</i>	32
4.4. <i>Permodelan SPK dengan Metode Bayes</i>	33
4.4.1. <i>Perhitungan Bobot dari Kriteria</i>	33
4.4.2. <i>Nilai Alternatif dan Perangkingan</i>	37
4.5. <i>Komponen Arsitektur SPK Penentuan Penerima KPS</i>	41
4.5.1. <i>Data Internal</i>	42
4.5.2. <i>Data Eksternal</i>	42
4.5.3. <i>Ekstraksi Data</i>	43
4.5.4. <i>Metode Bayes</i>	43
4.5.5. <i>Pengguna</i>	43
4.5.6. <i>Diagram SPK</i>	43

4.6.	Analisis Kebuthan Sistem Perangkat Lunak	44
4.7.	Pemodelan dengan <i>Unified Modelling Language</i>	45
4.7.1.	<i>Use Case Diagram</i>	45
4.7.2.	<i>Sequence Diagram</i>	46
4.7.3.	<i>Activity Diagram</i>	48
4.7.4.	<i>Class Diagram</i>	50
4.8.	Perancangan Basis Data	51
4.8.1.	Perancangan Tabel	52
4.8.2.	Perancangan Skema Tabel	57
4.9.	Perancangan <i>Interface System</i>	58
 BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		
5.1.	Implementasi Sistem Penentuan Penerima KPS	61
5.2.	Implementasi Coding SPK KPS	71
5.3.	Pengujian Sistem Penentuan Penerima KPS	72
5.3.1.	Hasil Pengujian <i>Home Page User/Pengunjung</i>	72
5.3.2.	Hasil Pengujian Menu Penilaian KPS	73
5.3.3.	Hasil Pengujian Menu Data Penduduk	74
5.3.4.	Hasil Pengujian Menu Data Alternatif	75
 BAB VI PENUTUP		
6.1.	Kesimpulan	77
6.2.	Saran	77
 DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kartu Perlindungan Sosial(KPS).....	6
Gambar 2.2 Skematik SPK	9
Gambar 2.3 Fase Pengambilan Keputusan	11
Gambar 2.4 Tampilan Awal <i>Rational Rose</i> 2002	17
Gambar 2.5 Rumus dasar metode Bayes	19
Gambar 2.6 Contoh perhitungan Bayes	20
Gambar 2.7 Kerangka Pikir Sistem Penentuan Grosir Perak	20
Gambar 4.1 Diagram/Arsitektur SPK	43
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> User	45
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Admin	46
Gambar 4.4 <i>Sequence Diagram</i> View Data	47
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram</i> Login Sistem	47
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram</i> Proses Penentuan Penerima KPS	48
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> View Data	49
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Login Sistem	49
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Proses Penentuan Penerima KPS	50
Gambar 4.10 <i>Class Diagram</i> SPK Penerima KPS	51
Gambar 4.11 Skema Tabel Sistem Penentuan Penerima KPS	57
Gambar 4.12 Home Page	58
Gambar 4.13 Desain Interface Halaman Admin	58
Gambar 4.14 Desain Interface Penilaian Kelayakan Penerimaan KPS	59
Gambar 5.1 Home Page Sistem Penentuan Penerima KPS	61
Gambar 5.2 Halaman Info KPS	62
Gambar 5.3 Halaman Penerima KPS	63
Gambar 5.4 Halaman Login	63
Gambar 5.5 Home Page Admin.....	64
Gambar 5.6 Halaman Manajemen Users	64
Gambar 5.7 View Data Penduduk	65
Gambar 5.8 View Data Penilaian	65

Gambar 5.9 Input Data Penilaian	66
Gambar 5.10 Cetak Data Penerima KPS	66
Gambar 5.11 Halaman Kriteria Luas Lantai	67
Gambar 5.12 Kriteria Jenis Lantai	67
Gambar 5.13 Kriteria Jenis Dinding	68
Gambar 5.14 Halaman Kriteria Bahan Bakar Memasak	68
Gambar 5.15 Halaman Kriteria Biaya Kesehatan.....	69
Gambar 5.16 Halaman Kriteria Pendidikan.....	69
Gambar 5.17 Halaman Kriteria Penghasilan	70
Gambar 5.18 Halaman Kriteria Kepemilikan Aset	70
Gambar 5.19 Halaman Menu Alternatif	71
Gambar 5.20 Implementasi Coding Metode Bayes Untuk Penerima KPS	71



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2.2 Notasi <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.3 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Notasi <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.5 Contoh kasus metode Bayes	20
Tabel 4.1. Skala Ordinal Kategori Luas Bangunan.....	27
Tabel 4.2. Skala Ordinal Kategori Jenis Lantai	28
Tabel 4.3. Skala Ordinal Kategori Jenis Dinding	28
Tabel 4.4. Skala Ordinal Kategori Kesanggupan Bayar Biaya Kesehatan	29
Tabel 4.5. Skala Ordinal Kategori Bahan Bakar Memasak	30
Tabel 4.6. Skala Ordinal Kategori Pendidikan Tertinggi.....	30
Tabel 4.7. Skala Ordinal Kategori Penghasilan Kepala Keluarga	31
Tabel 4.8. Skala Ordinal Kategori Kepemilikan Aset.....	31
Tabel 4.9. Tabel Model	32
Tabel 4.10. Model Bobot Bayes	36
Tabel 4.11. Permodelan Bayes	39
Tabel 4.12. Rangkuman Penyelesaian Bayes	39
Tabel 4.13. Biodata Warga.....	40
Tabel 4.14. Hasil Penilaian Warga.....	40
Tabel 4.15. Selisih Nilai dan Rangking.....	41
Tabel 4.16. Tabel Dt_Penduduk.....	52
Tabel 4.17. Tabel Dt_Luas_Lantai	53
Tabel 4.18. Tabel Dt_Jenis_Lantai	53
Tabel 4.19. Tabel Dt_Jenis_Dinding.....	53
Tabel 4.20. Tabel Dt_Bahan_Bakar	54
Tabel 4.21. Tabel Dt_Kesehatan	54
Tabel 4.22. Tabel Dt_Pendidikan.....	54
Tabel 4.23. Tabel Dt_Penghasilan	55
Tabel 4.24. Tabel Dt_Aset	55

Tabel 4.25. Tabel Tb_Alternatif.....	55
Tabel 4.26. Tabel Dt_Penilaian.....	56
Tabel 5.1. Pengujian <i>Home Page User</i> /Pengunjung	72
Tabel 5.2. Pengujian Menu Penilaian KPS	73
Tabel 5.3. Pengujian Halaman Menu Data Penduduk	74
Tabel 5.4. Pengujian Halaman Menu Data Alternatif	75



DAFTAR PERSAMAAN

	Halaman
Persamaan I Metode Bayes	22
Persamaan II Perkembangan Metode Bayes	22
Persamaan III Rata-rata nilai.....	27
Persamaan IV Bobot Bayes	33

